Nr. 8. Kwiecień 1907. Rok I.

Rachmistrz gospodarczy

MIESIĘCZNIK

dla spraw rachunkowości, administracyi i organizacyi gospodarstw wiejskich

pod redakcyą: K. TURSKIEGO

kierownika Biura rachunkowo-rolniczego we Lwowie.

PRENUMERATA ROCZNA 3 kor. 50 hal. (2 rbs., 3,50 Mk.) wraz z przesyłką pocztową.

Dla Członków Towarzystw gospodarczych oraz Kółek rolniczych i Spółek włościańskich 3 kor. (1·75 rbs., 3 Mk

Adres Redakcyi i Administracyi: LWÓW, FRIEDRICHÓW L. 10.

TREŚĆ: Intenzywnie czy ekstenzywnie? — Parę uwag o utrzymaniu dróg i mostków. (Wł. Remin). — Racyonalne żywienie kur. — Z rachunkowości gospodarczej. (V. Prowadzenie rachunku odrobków). — Drobne wiadomości rolnicze. — To i owo. — Z bibliografi rolniczej. — Odpowiedzi od Redakcyi. — Wiadomości handlowe. — Ogłoszenia.

Intenzywnie czy ekstenzywnie?

Sprawa powyższa pomimo tylokrotnego omawiania jej bądź to w pismach rolniczych, bądź na zgromadzeniach ziemian, pozostaje dla wielu naszych rolników zupełnie nierozstrzygniętą, lub też pojmowaną wyłącznie tylko teoretycznie. Istnieją prócz tego rolnicy, którzy wogóle nie przypisują jej żadnego znaczenia, nie zdając sobie dokładnie sprawy zarówno z całej różnicy między intenzywnym a ekstenzywnym kierunkiem prowadzenia przedsiębiorstwa rolnego, jak i z udziału, jaki w jednych warunkach ten pierwszy, w innych ten drugi kierunek bierze w podniesieniu rentowności tegoż przedsiębiorstwa.

Sprawa ta jednakże jest tak ważną, że każdy rolnik winien ją ostatecznie wyświetlić, jeśli nie chce narazić się na poważne straty, jakie za sobą sprowadza niewłaściwe zorganizowanie danego gospodarstwa.

Jak wiadomo, większość zdań naszych rolników, zwłaszcza t. zw. postępowych, oświadcza się wogóle za kierunkiem intenzywnym, t. j. za osiąganiem wysokich dochodów na drodze zwiększonych wkładów. I rzeczywiście, w dzisiejszych warunkach, wobec tak wysokiej ceny, zarówno ziemi, jak i robocizny i wreszcie kapitału, tania produkcya przeważnie się nie opłaca. Odnosi się to zwłaszcza do cenniejszych produktów, np. buraków cukrowych, które poniżej pewnej granicy plonów (u nas przeciętnie około 250 q z ha), przynoszą tylko straty. Faktem też jest, że w dzisiejszych warunkach większość rolników ekstenzywnie gospodarujących tylko przy bardzo dobrym urodzaju wychodzi na swoje, podczas gdy przy złym lub nawet tylko miernym, musi dokładać do gospodarstwa.

Z drugiej jednakże strony wydaje się zupełnie usprawiedliwionem, że rolnik, któremu brak zarówno kapitału, jak i robocizny poprzestaje na małym dochodzie, byleby nie potrzebował ponosić wielkich wydatków.

Nie można też właściwie z góry przesądzać, czy ten, czy ów kierunek jest lepszym, lecz dopiero po dokładnem zbadaniu danych, lokalnych warunków. Tak na przykład gospodarstwo intenzywne będzie racyonalnem w bliskości miast, fabryk, rynków handlowych, przytem na dobrej ziemi, ekstenzywne zaś w okolicach oddalonych od ognisk handlu i przemysłu, na ziemi z natury ubogiej, przy braku środków komunikacyjnych.

Pozatem jednak nie da się zaprzeczyć, że obecność lub brak kapitału może się przy tem okazać czynnikiem decydującym, stąd też dla niektórych rolników sprawa wyboru kierunku prowadzenia gospodarstwa posiada — jak pierwej było wspomniane — tylko teoretyczne znaczenie, uznają oni bowiem, że kierunek intenzywny byłby dla ich gospodarstwa odpowiedniejszy, jednakże w braku gotówki muszą się go wyrzec. Niekiedy jednak z takiego położenia, na pozór bez wyjścia, można się w łatwy sposób wydobyć, a to stosując system intenzywny wyłącznie tylko na pewnej przestrzeni pól, na reszcie zaś gospodarować zupełnie ekstenzywnie, zaprowadzając np. pastwiska i t. d. Kapitał obrotowy, zużywany przedtem dla

uprawy całego obszaru koncentruje się na małej przestrzeni, skutkiem czego z tejże otrzymać można wielkie plony, niekiedy takie same jak przedtem z całości licho gospodarowanej, z reszty zaś, gdzie np. zaprowadziło się pastwiska, uzyskuje się również dochody przez umożliwienie powiększenia hodowli bydła.

Co do tejże, to wogóle jest zupełnie usprawiedliwionem zapatrywanie, że dla większości naszych gospodarstw jest koniecznym zwrot od jednostronnego systemu produkcyi ziarna do racyonalnej hodowli. Chcąc zaś uzyskać podstawy do rozwoju hodowli trzeba powiększyć produkcyę paszy, a więc przedewszystkiem ilość łąk i pastwisk. Przy licznym i obficie żywionym inwentarzu uzyskuje się dużo gnoju, przez co zaoszczędzić można do pewnego stopnia wydatki na kupno nawozów sztucznych.

Wogóle zresztą każdy rolnik powinien intenzywność prowadzenia gospodarstwa rozpoczynać, o ile możności nie od robienia wielkich wkładów, lecz od należytego wyzyskania danych czynników produkcyi, każde bowiem gospodarstwo dobrze prowadzone, musi z czasem przybrać kierunek intenzywny, dopóki nie dosięgnie pewnej granicy, której już bez specyalnych zmian w organizacji lub większych wkładów nie może przekroczyć. Wprowadzenie gwałtownych zmian, nawet choćby one wydawały się jak najlepszemi nie zasługuje nigdy na polecenie, nigdy też chwalić nie można rolnika, który przy wrodzonej krewkości bez potrzebnych ostrożności reorganizuje obejmowane gospodarstwo, krytykując swego poprzednika. Pośpiech okazuje się tu zawsze co najmniej ryzykownym.

Tych parę uwag rzucamy na razie jako wstęp do szeregu artykułów, które w sprawie reorganizacji gospodarstw w kierunku ograniczenia produkcyi zbóż, a powiększenia produkcyi paszy w sposób powyżej wspomniany w następnych numerach Rachmistrza umieścić zamierzamy.

Parę uwag o utrzymaniu dróg i mostków.

Wiosna i jesień to pora, w której do wielu przykrości i trudności, z jakiemi jest zawód rolniczy związany, dołącza się zwykle także utrudnienie, a niekiedy nawet uniemożliwienie komunikacyi z sąsiedniemi miejscowościami, z powodu złego stanu naszych dróg i mostków. Jest to tem przykrzejsze, że właśnie w tym czasie wypadają zarówno różne dostawy, jak i odstawy do kolei, fabryk i t. p., które, nie mogąc być w oznaczonym terminie z powyższego powodu uskutecznione, narażają niejednokrotnie właścicieli majątków na wcale poważne straty.

W obecnym roku dało się to, w niektórych zwłaszcza okolicach naszego kraju, odczuć bardzo silnie, a dochodzące nas liczne skargi skłaniają nas do omówienia pokrótce środków usunięcia, względnie ograniczenia tego smutnego stanu rzeczy.

Przedewszystkiem zastanowić się musimy nad jego powodem. Otóż sądząc zupełnie bezstronnie, przyznać musimy, iż jest nim nietylko niedbałość czy lenistwo sfer interesowanych, lecz bardzo często brak pewnych, niezbędnych wiadomości technicznych. Odnosi się to zwłaszcza do dróg prywatnych. U właścicieli tychże spotkać się niekiedy można z dobremi chęciami, a nawet z dość znacznemi ofiarami na cele ich naprawy, usiłowania ich jednakże pozostają bez znaczniejszego skutku z powodu nieumiejętnego przeprowadzenia danych prac. Największym a pospolitym błędem, z jakim się tu spotykamy, jest zły wybór pory dotyczących prac, jest nim bowiem zwykle czas roztopów wiosennych, w którym wiele dobrego w tym kierunku zrobić się nie da, podczas, gdy w porze najodpowiedniejszej, w lecie, rolnicy zapominając o przebytych niedawno utrapieniach z winy lichego stanu dróg, zupełnie nie myślą o ich naprawie. Pamiętać też zawsze przedewszystkiem o tem należy, że wszelka gruntowna naprawa dróg daje się należycie uskutecznić tylko w porze suchej, w lecie, natomiast w czasie słot jesiennych, czy wiosennych należy poprzestać na stosowaniu pewnych środków, zapobiegających dalszemu ich psuciu.

Najważniejszem zadaniem gruntownej naprawy drogi jest zabezpieczenie jej od nadmiaru wilgoci, woda bowiem jest największym nieprzyjacielem wszystkich dróg. By drogę przed wilgocią zabezpieczyć, należy z obu stron drogi powybierać obszerne rowy, któreby ją od przyległych pól dzieliły, a do którychby nietylko woda na drodze stojąca spłynąć mogła, lecz także i ta, którą cały grunt drogi jest nawskróś przesiąknięty. Rowy te powinny osuszać drogę aż do głębokości zamarzania, w ten bowiem tylko sposób zabezpieczy się drogi od zabagnienia się na wiosnę podczas odmarzania, co zwłaszcza na gruntach gliniastych jest dla nich bardzo szkodliwe, w powstalej bowiem wskutek tego topieli tonie nietylko warstwa

szutru, lecz niekiedy nawet i bruki się załamują, o ile droga jest bardziej uczęszczaną. Rowy winny też być od strony dróg dostatecznie głębokie, natomiast od strony pola mogą być płytsze, w kształcie szeroko rozoranej bruzdy. Pozatem należy zwrócić uwagę by woda na drogach nie zbierała się w kałuże, lecz szybko do rowów spływała. Z tego względu należy poprzecznej powierzchni dróg nadawać kształt wypukły, prócz tego na wiosnę dla ułatwienia spłynięcia wody pokopać w kilkunastometrowych odstępach z obu stron drogi boczne, wązkie spusty do rowów, które za nadejściem pory suchej zasypane z powrotem być winny. W miejscach płaskich, w których woda zwykle się zbiera w większych ilościach, można w tym celu przeciąć drogę poprzecznymi, płytkimi rowami, o brukowanych przejazdach; rowy takie odprowadzają wodę do rowów bocznych, a w obec brukowanych przejazdów nie utrudniają w niczem komunikacyi.

Przy dalszej naprawie drogi należy zarównać wszelkie wyboje ziemią, a głębokie wyrwy założyć faszynami.

Drogi na gruntach gliniastych utrwala się doskonale nawiezieniem warstwy piasku, naodwrót drogi piaszczyste naprawia się gliną.

Zwłaszcza przed zimą i na wiosnę po obeschnięciu drogi należy wyrównywać starannie wszelkie nierówności na drodze, co przy pomocy brony i walca pierścieniowego łatwo uskutecznić się daje.

Wreszcie o ile droga jest skłonna do rozmakania, należy w czasach większych roztopów stanowczo zatrzymać wszelkie dostawy, przyniesie to bowiem mniejsze straty, niż gdyby się drogę miało przez to zupełnie zrujnować.

Postępując w ten sposób można w krótkim czasie i niewielkim kosztem doprowadzić drogę prywatną do należytego stanu.

Bardzo często prócz swoich dróg prywatnych ma właściciel ziemski w opiece i drogi ważniejsze gminne, a nawet powiatowe — jako członek lub przewodniczący zarządu drogowego.

Ponieważ sprawa utrzymania i budowy dróg w znacznej mierze zależy od inicyatywy zarządu drogowego — nie od rzeczy będzie podać kilka wiadomości o racyonalnem przy tem postępowaniu.

Aby ułatwić, a nieraz umożliwić ruch wozów, zwłaszcza ciężarowych na drodze, należy jej dać silną, zwięzłą powłokę, zdolną do stawienia oporu działaniom kół. Drogi zwyczajne, ziemne, niestety bardzo krótko tylko spełniają swe zadanie. Lekko się jeździ po drodze gliniastej w porze suchej, dlatego nieraz tam, gdzie jest na to mniejsca dość, zostawiają obok drogi bitej pas drogi ziemnej, która mniej niszczy inwentarz pociągowy, natomiast w porze deszczowej, gdy glina, nie mogąc przepuścić przez siebie wody, nasiąka nią, tworząc niezgłębione błota, na przebycie których niszczy się konie, uprząż, wozy, a przedewszystkiem marnuje czas. Odwrotnie dzieje się z drogą piaszczystą; ta tamuje ruch w porze gorącej w czasie gwałtownej pracy około żniw.

Nim się przystąpi do utrwalenia drogi, trzeba ją — podobnie — jak ziemną wyrównać. Różnica tu jednak zachodzi ta, że żwirówkę dajemy jednostajnej grubości, a spad obustronny wyrabiamy w samem łożysku drogi.

Najlepszym materyałem do budowy dróg jest twardy kamień. Nie można tutaj jednak co do jakości kamienia stawiać wygórowanych żądań. Ze względu na koszta przywozu najczęściej najlepszym jest kamień, jaki posiadamy na miejscu.

Przy utrwaleniu drogi żwirem z tłuczonego kamienia trzeba zerwać z zakorzenionym zwyczajem dawania jako fundament dla żwirówki kamieni łamanych, luźnie na drogę zrzuconych. Takie głazy, po pewnym czasie przebiją żwirówkę i wtedy już ani nasypywanie nowego szutru, ani rozbijanie wysterczających rogów, nie doprowadzi nigdy do wyrównania źle założonej drogi.

Co innego, gdy taki fundament utworzy się z kamieni ściśle ułożonych, ale to zwykle jest za kosztowne. Co najwyżej można pozwolić, by żwirówka miała 2 warstwy: dolną z kamienia tłuczonego grubo (a przy możliwym wyborze gorszego), górną ze żwiru drobnego, którego pojedyncze kamienie w największym wymiarze nie przekraczają 5 cm. Grubość obydwu warstw powinna wynosić 20—30 cm.

Utrzymanie polega na zachowaniu kształtu drogi umożliwiającego spływanie wody do rowów, więc na wyrównaniu wyjeżdżonych kolei żwirem z boków i ze środka drogi, i nadsypaniu nowego szutru w wyboje.

Przy czyszczeniu rowów, należy się wystrzegać wyrzucania z nich ziemi wraz ze spadłymi z drogi kamieniami na sąsiednie pola, gdyż takie zanieczyszczenie roli daje powód do licznych a słusznych skarg ich właścicielom.

W okolicach, gdzie niema skał, dających kamień na drogi, znajdujemy go przecież w łożyskach rzek w formie żwiru rzecznego lub w górach usypanych przez te rzeki, jako żwir kopany. Znakomity to materyał, bo ujeżdża się szybko, a jest tani.

Najgorsze jednak stosunki panują w okolicach nizinnych o glebie gliniastej, gdzie nawet już rzeki nie toczą żwiru tylko ciężki namuł. Wtedy do budowy dróg musimy użyć materyału, który jest na drodze, ale w formie cegły, palonej na miejscu w prostych piecach polowych. Drogi takie opłacają się wogóle tam, gdzie koszt 1m^3 żwiru dochodzi do 10 K. Cegły muszą być doskonale wypalone i dlatego daje im się format mniejszy od normalnego 21 × 11 × 5 cm. Przy tym rodzaju nawierzchni łożysko zostaje niezmienione, a jako fundament daje się warstwę 25 cm. piasku, na którym według szablonu wypukłego układa się cegły rębem, największym wymiarem w poprzek drogi zasypując szwy piaskiem; po obu brzegach, jako krawężnik ustawia się cegły na wysokość, średnim wymiarem wzdłuż drogi. Zamiast piasku można na fundament użyć żwiru z cegły tłuczonej, a nawet całą drogę tak wyszutrować.

Warunkiem dobrego utrzymania takiej drogi jest pokrycie jej cienką warstewką 2 cm. piasku. Korzyści takiej drogi nadzwyczajne: jazda pewna i gładka; niema błota i kurzu*).

Co do utrzymania mostków, to nie mogąc się tu wdawać w zanadto techniczne szczegóły ich budowy, poprzestać musimy na uwagach co do budowy, względnie naprawy mostków nad rowami. Mostki bardzo trwałe muruje się na cemencie o filarach na 2 cegły i sklepieniu na ½ cegły grubem pokrytem z wierzchu warstwą silnie ubitej gliny i wybrukowanem kamykami.

Mostki drewniane winny być w ten sposób budowane, by belki nie leżały bezpośrednio na ziemi, lecz na podkładach brzegowych, ułożonych na poprzek drogi w odległości 30 cm. od krawędzi rowu i umocowanych kołkami drewnianemi. Drzewo, zwłaszcza na mostki w miejscach mokrych należy wybierać smolne, zdrowe; na filary, podpory i pale dębinę okorowaną, na belki sośninę, przyczem nie należy zapominać o pociągnięciu belek smołą, terem itd. podwyższa to bowiem znacznie ich trwałość.

Na wąskich rowach można w łatwy sposób budować mostki, a mianowicie zależnie od szerokści drogi zabija się w ziemię 2, 3 i więcej par karłów z okrąglaków w górze spojonych, na nie kładzie się jednę warstwę okrąglaków, poczem przykrywa je się darnią, perzem lub mchem i to równo zasypuje ziemią, mocno ją ubijając.

Ten sam skutek osiąga się w sposób daleko prostszy, choć zwykle kosztowniejszy, a mianowicie za pomocą przepustów cementowych lub betonowych.

Przy utrzymaniu tak zabezpieczonych dróg nie należy wreszcie zapominać o obsadzeniu ich drzewami, zwłaszcza owocowymi. Zabezpieczają one drogi zarówno od zbytniego wysychania, jak i zamakania, w zimie w czasie zawieji stanowią bardzo cenne drogowskazy, uprzyjemniają podróż, a wreszcie mogą dać nawet pewien dochód o ile w okolicznych mieszkańcach poczucie poszanowania cudzej własności jest w dostatecznym stopniu rozwinięte.

Władysław Remin.

*) Tak wykonaną drogę mamy w Galicyi Lwów-Stojanów i koło Buska. Koszta na 1 km. drogi wynosiły 10·000—18·800 K, z cegły układanej a 12·400 do 13·600 z cegły tłuczonej przy szerokości pasma ceglanego 5 m.

Racyonalne żywienie kur.

Interesujące wskazówki w tym kierunku znajdujemy w broszurze p. J. Zagai pod tytulem: „Hodowla drobiu“, wydanej staraniem krajowego Towarzystwa chowu drobiu. Autor powołuje się na wyniki, osiągnięte w wzorowym zakładzie chowu drobiu w Otterbach obok Schärding. Podajemy kilka ciekawszych ustępów z broszury p. Zagai.

Nie wszyscy rolnicy zdają sobie dostatecznie jasno sprawę, jak kosztownem a zarazem mało pożytecznem jest żywienie drobiu li tylko ziarnem. Bo skoro żywienie samą pszenicą kosztuje rocznie 7 K na sztukę, a żywienie jęczmieniem 8·40 K i przy tego rodzaju karmie potrafi kura znieść zaledwie 100—120 jaj — to żywienie karmą mieszaną, posiadającą w swym składzie wszystkie potrzebne dla organizmu składniki, kosztuje zaledwie 5—5·50 K rocznie na 1. sztukę i nośność jest daleko większa. Nietylko przeto zyskuje się mniejszy wydatek na karmie, lecz jeszcze większy dochód z jaj. Na dowód niech służą wiarogodne cyfry, zaczerpnięte w Otterbach, które lepiej tę kwestyę wyjaśnią.

Kura, która ma być należycie przy zdrowiu utrzymana, rozwijać się i produkować jaja, potrzebuje dziennie 14—16 g białka, 3—6 g tłuszczu i 40—50 g węglowodanów i te ilości powyższych składników powinna w karmie otrzymać.

Dajmy jej przeto karmę w powyższym procentowym składzie i przypatrzmy się, ile ona kosztuje. Użyjemy do tego celu karmy, podawanej w Otterbach i to w takiej ilości, jaka przypada na 1. sztukę.

W lecie:

Gramów		Białko	Tłuszcz	Węglowodany	Cena
		g r a m ó w			hal.
	Rano:				
5	Mączki mięsnej*) .	3·38	0·64	—	0·20
20	Otrąb pszeniczn. .	2·20	0·58	9·44	0·20
50	Ziemniaków	1·05	0·10	10·90	0·20
10	Mączki kostnej . .	2·16	0·70	—	0·20
	Wieczorem:				
50	Jęczmienia	4·25	1·15	28·30	0·60
135	Razem . .	13·04	3·17	48·64	1·40

*) Mączkę mięsną (Liebigs-Original-Fleischmehl) sprowadza zarząd dóbr Otterbach od J. A. Zimmera w Amöneburg b. Bibrich a. Rhein; mączkę z ryb od Maxa Wid'a i Sp. w Bremie.

W zimie:

Gramów		Białko	Tłuszcz	Węglowodany	Cena
		g r a m ó w			hal.
10	Mączki mięsnej . .	6·75	1·28	—	0·40
20	Otrąb pszeniczn. .	2·20	0·58	9·40	0·20
50	Ziemniaków	1·05	0·10	10·90	0·20
10	Plew koniczynow.	1·06	0·10	2·97	0·05
5	Mączki z ryb . . .	2·75	0·30	—	0·20
10	Owsa	0·80	0·43	4·47	0·14
30	Jęczmienia	2·25	0·60	16·98	0·36
135	Razem . .	17·16	3·48	44·72	1·55

Jak więc z powyższych tablic widzimy, kura dostaje w karmie żądane składniki i to w potrzebnej ilości, a dzienne wyżywienie tejże kosztuje hodowcę w lecie mniej, a w zimie nieco więcej niż 1½ hal., co czyni rocznie w pierwszym wypadku 5 K 11 hal., w drugim zaś 5 K 65 hal.

Ponieważ kury w Otterbach zniosły średnio po 149 jaj, kosztowało przeto hodowcę 1 jajo przy wydatku rocznym 5 K 11 hal. — 3·4 hal., przy wydatku zaś 5·65 K— 3·7 hal., czyli przeciętnie 3·5 hal.; a że sprzedawano je po 5 hal. za sztukę, było przeto na każdem jaju 1·5 hal. zysku, co czyni rocznie 2 K 24 hal. czystego dochodu od 1. kury. W ten sposób uwidoczniliśmy tylko dochód za jaja, jeżeli do tego doliczymy dochód z wychowanej młodzieży, ze sprzedaży tejże na rzeź lub jako sztuk rozpłodowych — a dalej ze sprzedaży sztuk starych, z hodowli usuniętych — przekonamy się, że chów kur sowicie się opłaca, a każda sztuka przynosi wprost lichwiarski procent, jeśli tylko zostaną spełnione przez hodowcę konieczne dla drobiu warunki.

A teraz zastanówmy się, o ile więcej kosztuje żywienie samem ziarnem?

Pszenica zawiera w 400 g — 11·7 g białka, 1·2 g tłuszczu i 65 g węglowodanów; aby przeto kura otrzymała potrzebną ilość białka, należy jej dać dziennie 120 gr. pszenicy, czyli rocznie 43 kg 800 g; licząc zaś 1 kg po 16 hal., otrzymamy 7·008 K jako roczny koszt utrzymania 1. sztuki. Przy tem żywieniu zniesie kura zaledwie 100—120 jaj rocznie, i gdyby jaja nie mogły być inaczej jak tylko na konsumcyę sprzedane (jako jaja wylęgowe po cenach 4—6 razy większych) — hodowca na hodowli straci. Jeszcze gorzej przedstawia się hodowla jęczmieniem, którego potrzeba dać kurze 165 g dziennie, aby uzyskać wymaganą ilość białka 14 g. Jęczmień bowiem zawiera w 100 g tylko 8·5 g białka, 2·3 g tłuszczu i 56 g węglowodanów. Kura żywiona wyłącznie jęczmieniem, spotrzebuje rocznie 60 kg. 225 gr, a licząc 1 kg po 14 hal., otrzymamy roczny wydatek na 1-ną sztukę 8 K. 43 hal.

Żywienie kukurudzą równie drogo kosztuje, a przytem jest niebezpieczne dla nośnych kur, gdyż się łatwo zapasają.

Z tych, na nauce i doświadczeniu opartych dowodów skorzystano w Otterbach w całej rozciągłości i wprowadzono metodę żywienia karmą mieszaną, której ilość i jakość uczyniono jeszcze zależną od pory roku i od tego, czy kury mają zupełną swobodę na podwórzu lub sadzie, czy też są ograniczone do zamkniętego zewsząd podwórka.

Stadko złożone z koguta i 14 kur dostaje:

a) w lecie i przy nieograniczonej swobodzie:

rano: 75 gr. mączki mięsnej (4 łyżki)
150 „ otrąb pszenicznych (1 litr)
450 „ ziemniaków (4 ziemniaki średniej wielkości)
wieczór: 760 „ jęczmienia (1 litr)

b) w zimie lub w zamkniętem podwórku:

rano: 150 gr. mączki mięsnej (8 łyżek)
400 „ otrąb pszenicznych (2 litry)
750 „ ziemniaków (7—8 ziemniaków średniej wielkości)
wieczór: 750 „ jęczmienia (1 litr)

c) w zimie — przy użyciu do karmy plew koniczynowych:

rano: 75 gr. mączki mięsnej (4 łyżki)
450 „ otrąb pszenicznych (3 litry)
750 „ ziemniaków (7—8 ziemniaków średniej wielkości)
300 „ parzonych plew koniczynowych
wieczór: 750 „ jęczmienia lub owsa.

W zimie nie dają ziarna, to jest owsa lub jęczmienia od razu, lecz dzielą przeznaczoną ilość na dwie porcye, z których pierwszą mniejszą ($^1/_3$) dostają kury w południe, a drugą ($^2/_3$) wieczorem.

Karma miękka bywa podawaną zawsze rano i to w stanie letnim. Sporządzają ją w ten sposób, że gotowane ziemniaki ugniatają w szafliku, dodają do nich mączki mięsnej w stosunku 10% (na 750 g ziemniaków 75 g mączki mięsnej) — następnie dosypują odpowiednią ilość otrąb pszenicznych, a w zimie i w czasie pierzenia się drobiu, jeszcze mączki z ryb (mianowicie ze śledzi), poczem to wszystko mięszają z parzonemi plewami koniczynowemi.

Powyższe normy żywienia, z małemi modyfikacyami, zależnie od warunków miejscowych, mogą być i u nas z wielką korzyścią zastosowane, zamiast pospolitego, a nieracyonalnego, jednostronnego systemu żywienia wyłącznie karmą ziarnową.

Z rachunkowości gospodarczej.

V. Odrobki.

W pieniężnych rachunkach gospodarczych, t. zw. odrobki, nie zawsze są uwzględniane. Naturalnie, że tam, gdzie obrót odrobkowy nie przenosi kwoty kilkudziesięciu koron rocznie, nieuwzględnianie tychże w księgach głównych nie wpływa ostatecznie na obraz rachunkowy gospodarstwa. Gdzie jednak odrobki przedstawiają poważniejszą kwotę, nieuwidocznianie ich w rachunkach rocznych jest poważnym błędem, po pierwsze bowiem niema się wtedy obrazu całego przychodu brutto, po wtóre koszta robocizny przedstawione są w fałszywem świetle. Najprostszym sposobem zapisywania odrobków do ksiąg pieniężnych jest traktowanie tychże jako sprzedaż i kupno, a więc wpisywanie równoczesne do dziennika kasowego w przychodzie jako otrzymane ze sprzedaży, w rozchodzie jako wypłacone na robociznę. Tam, gdzie obroty odrobkowe są małe i gdzie długi odrobkowe są rzeczywiście odrabiane w ciągu roku, sposób ten zapisywania możnaby polecić. Przy większym kredycie odrobkowym jednak, przeprowadzanie w ten sposób przez książki odrobków, byłoby błędnem. Błąd leży przedewszystkiem w tem, że zapisuje się na rachunek robocizny kwoty, które jeszcze wydane nie zostały. Jeżeli wydaliśmy za 800 kor. produktów na odrobek i jeżeli z tego odrobią w danym roku tylko 400 kor., to koszta robocizny będą według książki wyższe o 400 kor. jak były w rzeczywistości, bośmy całe 800 kor. na rozchód robocizny wpisali. Naturalnie, że w następnym roku, o ile brakujące 400 kor. odrobione zostaną, książka kasowa wykaże koszt robocizny o 400 kor. mniejszy. Nieracyonalność takiego książkowania leży także i w tem, że nie wiedząc na jaki rachunek robocizna odrobkowa wykonaną zostanie, wpisujemy ją prawie z reguły na „rolę", podczas gdy część jej mogła pójść na rachunek ogrodu, lasu, czy budynku itd.

W wielu majątkach zapisuje się odrobki dopiero przy odtrącaniu z list robocizny. Jeżeli więc lista robocizny wynosi 135 kor., a z tego strącamy 26 kor. na odrobki, to po największej części zapisuje się to w ten sposób, że wpisuje się na rozchód robocizny całą kwotę 135 kor., wpisując równocześnie w przychodzie, „za produkta wzięte na odrobek" 26 kor.

Z dwojga złego, ostatni sposób może jest lepszy. Popełnia się przytem jednak zupełnie identyczny błąd jak przy pierwszym sposobie zapisywania. Bo jeżeli tam wpisaliśmy o 400 kor. za dużo na robociznę w rozchodzie, to tu wpisujemy za mało o 400 kor., w przychodzie za produkta, boć przecież wydaliśmy produktów za 800 a nie za 400 kor. I tu również będziemy w wątpliwości na jaki rachunek zapisać owe 26 kor., które strącamy z listy robocizny, bo mogą być one równie dobrze spłatą za wzięte drzewo z lasu, jak za kawałek łąki z pastwisk, czy też za zboże. Jeżeli więc chodzi o dokładność, a jeżeli mamy z większemi kwotami odrobkowemi do czynienia, żadnego z tych sposobów polecić nie można.

Wymagającym może więcej pracy, jednak zupełnie jasno przedstawiającego stan rzeczywisty jest następujący sposób: Należność za sprzedane produkta gospodarcze „na odrobek“, wpisuje się do książki kasowej w przychodzie pod tym tytułem z jakiego przychód pochodzi (rola, las, łąki itp.), notując równocześnie tę samą kwotę jako zakredytowaną „na odrobek“ w rozchodzie. Traktujemy więc tę sprawę jako sprzedaż i równocześnie pożyczkę, tak bowiem dzieje się w rzeczywistości. Jeżeli dajemy komuś 2 q pszenicy na odrobek, to pożyczamy mu 32 kor., które póki nie spłaci, a zatem nie odrobi, pozostaje dłużnym. Rachunek „odrobków“ będzie więc rachunkiem dłużników naszych z tytułu pobranych produktów na odrobek. Jeżeli następnie z listy płacy strącamy pewną kwotę za odrobek, to wpisujemy w rozchodzie całą kwotę listy wypłaty, w przychodzie zaś notujemy spłaconą kwotę jako „spłacone z odrobków“.

I to również odpowiada rzeczywistości, bo z jednej strony wypłacamy należność za robociznę, z drugiej otrzymujemy równocześnie część pieniędzy, jako zwrot długu.

Sposób ten na pozór może trochę skomplikowany, w praktyce nie przedstawia najmniejszej trudności, a odpowiada istotnemu stanowi rzeczy. Mamy bowiem z jednej strony całą kwotę za jaką sprzedaliśmy produkta, cały koszt robocizny, a Rk. odrobków wykaże nam z końcem roku ile nam pozostali winni za odrobki.

Przedstawmy tę rzecz na przykładzie. Daliśmy na odrobek: zboża za 112 kor., łąk za 275 kor., drzewa z lasu za 174 kor. Cała robocizna kosztowała w roku 2686 kor., z czego strąciliśmy za odrobki powiedzmy 494 kor. Wpisujemy zatem w przychodzie:

Rk. roli za dane na odrobek produkta . . . . 112 kor.
Rk. łąk za dane na odrobek łąki . . . . 275 „
Rk. lasu za dane na odrobek drzewo . . . . 174 „

W rozchodzie:

Rk. odrobków za dane na odrobek . . . . . . 561 „

W Rk „Robocizna“, w ciągu roku wpisujemy w rozchodzie cały wydatek na robociznę, a więc 2686 kor. Strącone na odrobek 494 kor., wpisujemy równocześnie na Rk. Odrobków w przychodzie.

Z końcem roku mamy zatem dokładny rachunek za jaką kwotę sprzedaliśmy produktów, ile nas kosztowała robocizna i ile nam się należy do ściągnięcia za wzięte na odrobek, Rk. bowiem odrobków wykaże po stronie przychodu ile spłacono, po stronie rozchodu za ile wzięto. Różnica stanowi naszą należność, w tym wypadku 561 – 494, a więc 67 kor., która pozostaje nam do ściągnięcia za odrobki.

O ile ktoś nie chce przeprowadzać całych odrobków przez kasę w ciągu roku, może uskutecznić to równie dobrze z końcem roku, zapisując jednak strącone w ciągu roku kwoty z listy wypłat w przychodzie nie w rachunki właściwe (rola, las, łąki etc.), ale na Rk. Odrobków. Przyczyni to jednak dużo więcej pracy i daje pole do błędów.

Naturalnie, że różnica między sumą rozchodu a sumą przychodu w Rk. Odrobków w książce głównej, musi być zgodną z kwotą, jaka nam wypadnie po zliczeniu wszystkich należytości odrobkowych u poszczególnych dłużników, których ewidencyę prosta rzecz prowadzić musimy.

Drobne wiadomości rolnicze.

Jak najkorzystniej zbywać mleko?

Sprawę powyższą omawia w „Przemyśle wiejskim“ p. Zygmunt Matecki z Mysłowa w sposób następujący: Mleko spieniężać na prowincyi można, ogólnie rzecz biorąc, czterema sposobami (pomijam wyrób różnych serów, jako nieprzystępny dla ogółu):

1) przez odstawę mleka wprost do miejsc zbytu;

2) przez sprzedaż mleka przez pośredników, tj. tak zwanych pachciarzy;

3) przez sprzedaż mleka pod postacią masła, śmietany, wyrabianych w domu;

4) przez sprzedaż mleka na procent tłuszczu w niem zawartego do mleczarni, przerabiających ten produkt na masło, śmietanę.

Rezultaty badań prowadzone były przy braniu pod uwagę 100 litrów dziennej produkcyi mleka przez cały rok.

Niedalekim będę od prawdy, gdy powiem, że powyższa ilość mleka oznacza przeciętną wydajność dzienną średniej wielkości majątków.

Primo. Przez odstawę mleka wprost do miejsc zbytu.

W tem położeniu mało jest majątków; dalej wiadomo, iż ten sposób zbytu najlepsze daje rezultaty, żaden inny zastąpić go nie może.

Secundo. Sprzedaż mleka przez pachciarzy.

Po 100 litrów mleka przez 365 dni otrzymamy 36.500 litrów. Litr po 3,25 kopiejki (garniec 13 kop.) przez cały rok uczyni 1186,25

Z tej sumy wypada odjąć koszt utrzymania pachciarza (rola pod ziemniaki, krowy, konie i t. p.), co wynosi rocznie minimum 400,00

Pozostaje zysku 786,25

Tertio. Sprzedaż mleka w postaci masła, śmietany, przy przerobie w domu.

Ze stu litrów mleka u siebie przerobionego otrzymamy 10 litrów śmietany. (W mej okolicy na śmietanę niema zbytu).

Dwanaście litrów mleka daje 1 f. masła, czyli ze stu litrów mleka otrzymamy $8^1/_3$ f. masła. Za jeden funt masła przeciętnie w roku otrzymamy 38 kopiejek. Przez rok zatem otrzymamy $3041^2/_3$ f. masła, co uczyni (ułamki opuszczam) rb. 1155,82.

Po odtłuszczeniu mleka pozostaje dziennie 90 litrów mleka. Wartość tego mleka za litr oznaczam $^1/_2$ kopiejki (cena, po której mleko odtłuszczone w mej okolicy jest rozchwytywane) Uczyni to 32,850 litrów, za które otrzymamy rb. 164,25. Razem z poprzedniem daje rb. 1320,07.

Z tego wypada potrącić na amortyzacyę urządzeń mleczarni (koszt której wyniesie 1200 rb., przy swoim budynku, kieracie konnym i t. p.) rb. 200. Dalej utrzymanie dwóch ludzi przez 365 dni po 45 kop. dziennie, zajętych przy mleczarni, co uczyni razem rb. 328,50. Łącznie potrącić rb. 528,50.

Dochodu rb. . . .	1320,07
Rozchodu rb. . . .	528,50
Pozostaje zysku rb.	791,57

Quarto. Przez sprzedaż mleka na procent tłuszczu do mleczarni.

Sto litrów mleka odstawionego do mleczarni daje 320% tłuszczu (litr 3,20%). Według umów, które widziałem, mleczarnie płacą 0,8 kop. za 1% tłuszczu przeciętnie przez rok cały. Wypadnie 116800% tłuszczu po 0,8 kop., co uczyni rb. 934,40. Mleczarnie zwracają zazwyczaj 70% mleka odtłuszczonego, czyli 70 litrów. Litr liczony $^1/_2$ kop. (jak przy poprzedniem zestawieniu), co da w roku 25,550 litrów, a te uczynią rb. 127,75.

Uczyni	934.40
„	127,75
Razem	1062,15

Z wykazanego powyżej dochodu wypada odtrącić koszt odstawy mleka, (t. j. człowiek i furmanki), z przywozem mleka odtłuszczonego z powrotem, koszt ten minimum oznaczyć można na 1 rb. dziennie, co rocznie uczyni 365 rb.

Dochodu rb. . .	1062,15
Rozchodu rb. . .	365,00
Pozostaje zysku rb.	697,15

Rezultat zestawień korzyści osiągniętych wykazuje najlepszy wynik przy przerobie mleka na masło i śmietanę u siebie w domu. Dwóch zdań być nie może. Tą wskazówką winni się kierować pragnący osiągnąć jaknajwiększe dochody i choćby ktoś zechciał niektóre dane resp. ceny wykazane przezemnie zmienić, rezultat zawsze zostanie ten, jak wyżej pokazano.

Podnoszenie plonów buraków przez nawożenie saletrą chilijską. Saletra chilijska jest, jak wiadomo, nawozem, który bardzo skutecznie oddziaływa na podniesienie plonu buraków, a mianowicie wedle P. Wagnera każde 100 kg. tego nawozu może w warunkach sprzyjających, a więc przedewszystkiem przy obecności wszelkich innych pokarmów w dostatecznej ilości, dać zwyżkę plonu buraków cukrowych 64 q. buraków pastewnych 55 q. Naturalna rzecz, iż może to mieć miejsce tylko wtedy, gdy saletra będzie daną w czasie odpowiednim, jeśli bowiem damy ją w czasie niestosownym, tak, iż rośliny jej nie zdołają zużyć, to nawóz ten wypłukany deszczami z ziemi nie skutkuje zupełnie. Sposób stosowania saletry musi zatem odpowiadać warunkom klimatycznym danych miejscowości. Nawożenie bezwzględnie ściśle podług przepisów i wzorów niemieckich może też niekiedy doprowadzić do ujemnych wyników.

Dla zbadania najodpowiedniejszego dla naszych warunków czasu wysiewu saletry, jak

i dla oznaczenia jej najkorzystniejszej dawki, przeprowadził w roku 1906 komitet c. k. gal. Tow. Gosp. szeregu doświadczeń, z czego zdaje sprawę w „Rolniku“.

Doświadczenia te przeprowadzano na 9 poletkach po $^1/_8$ morga powierzchni, które nawieziono superfosfatem mineralnym po 20 kg. (na każde poletko) i po 50 kg. kainitu. Pozatem dano na poletko 2 i 6 po 12·5 kg. saletry po zasiewie, na poletko 3 i 7 tę samą ilość saletry, lecz w dwóch dawkach, a to pierwszą po wzejściu, drugą po przerwaniu wreszcie na poletka 4 i 8 również taką samą ilość saletry w dwóch dawkach, z których jednakże pierwszą dano po przerwaniu, drugą zaś w 3 tygodni później.

Wyniki, jakie w doświadczeniach tych w różnych miejscowościach wykonanych otrzymano, świadczą bardzo korzystnie o rentowności użycia saletry pod buraki. Dla przykładu podajemy wyniki doświadczenia w Zawadówce (H. Obrocki) na piaszczystej glince na burakach pastewnych.

Doświadczenia tamtejsze były zmodyfikowane i uproszczone, mianowicie przeprowadzono je tylko na 5 poletkach po $^1/_8$ morga, z których pierwsze i piąte nawieziono tylko obornikiem (42 q), drugie prócz obornika (42 q) otrzymało kainit, superfosfat i pojedynczą dawkę saletry (12·5 kg.), trzecie prócz powyższych nawozów dwie dawki saletry (25 kg.); czwarte otrzymało prócz obornika tylko kainit i superfosfat. Najlepsze rezultaty otrzymano z poletka trzeciego, przy podwójnej dawce saletry. Licząc koszta nawożenia wedle rzeczywistych cen użytych nawozów, oraz wartość uzyskanych plonów (po 1·60 K na 1 q buraków) wedle tamtejszych cen, wyniki te, po przeliczeniu na 1 morg przedstawiają się następująco:

Nr. poletka	Zebrano z 1 morga	Wartości	Koszt nawozów	Czysty zysk po odliczeniu kosztów nawożenia
1. (5)	135,60 kg.	216,96 K	— K	— K
2.	203,36 „	325,36 „	62 „	46,40 „
3.	248,56 „	397,68 „	90 „	98,74 „
4.	172,80 „	276,48 „	34 „	25,52 „

To pobieżne obliczenie wskazuje zatem, że użycie podwójnej dawki saletry i to w czasie późniejszym, t. j. po przerwaniu i w parę tygodni później (ostatnia dawka 4. lipca) w warunkach tamtejszych się bardzo opłaca, zatem na polecenie zasługuje. Wspomnieć wreszcie wypada, że doświadczenie przeprowadzono w niezbyt pomyślnych warunkach, poletka bowiem położone były na gruncie nieco podmokłym przez co ogólny plon ich, zwłaszcza wobec słot przeszłorocznych, był ogółem niewielki, wątpić też nie należy, że w warunkach lepszych doświadczenie to wydaćby musiało znacznie lepsze wyniki.

Wspomaganie nawozami azotowymi słabych ozimin na wiosnę. W warunkach klimatycznych kraju naszego, wobec tak częstych. a tak niejednokrotnie gwałtownych zmian atmosferycznych w ciągu jesieni, zimy i na wiosnę, pospolite nasze oziminy, jak pszenica i żyto bywają bardzo często uszkadzane, tak, iż z wiosną wychodzą bardzo osłabione, przez co plon ich znacznie się obniża. Wspomożenie ich na wiosnę dawką odpowiednich nawozów, posiada też niekiedy bardzo poważne znaczenie, a koszta wyłożone na ten cel zwykły się zwracać z nawiązką w powiększonym plonie.

Szczególniej rok obecny do tego się nadaje, bowiem niekorzystny przebieg pogody w ciągu zimy i na wiosnę pouszkadzał — jak nam prawie ze wszystkich stron kraju donoszą — oziminy bardzo silnie.

Zważywszy, iż większość gleb naszych cierpi na brak łatwo dostępnego azotu, dojść musimy do przekonania, że najskuteczniejszymi do powyższego celu będą nawozy azotowe mineralne, a więc saletra i siarkan amonowy.

Doświadczenia, jakie od lat paru wykonuje nad tym tematem zarówno kraj. Stacya chemiczno-rolnicza w Dublanach, jak i Komitet c. k. galic. Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie, sprawdziły w zupełności te przypuszczenia, wykazując wielką rentowność użycia tak siarkanu amonowego jak i saletry. Na tej podstawie można polecać naszym rolnikom ratowanie uszkodzonych ozimin tymi nawozami. Pospolicie używa się dawek: siarkanu amonowego około 80 kg. na ha., saletry około 100 kg. na ha; tę ostatnią daje się zwykle w dwóch dawkach, pierwszą wczesną wiosną, drugą w końcu kwietnia, ewentualnie w początkach maja.

Zapobieganie szkodliwości nawozów sztucznych dla zdrowia ludzkiego. Nawozy sztuczne przy ładowaniu, mieszaniu, rozsiewaniu itp. oddziałują szkodliwie na zdrowie zajętych przy tych czynnościach robotników, powodując czasami zakażenie krwi, choroby oczu, zapalenie narządu oddechowego itp. przypadłości, przechodzące niekiedy nawet w cięższe słabości. Robotnicy też zwykle bardzo niechętnie podejmują się czynności powyższych, wymagają za nie większego wynagrodzenia, a chcąc uniknąć owych złych skutków, wykonują je niedbale, na czem właściwy cel, tj. racyonalne nawiezienie pola, ponosi straty. Rolnicy zatem

winni dokładnie znać zarówno przyczyny owej szkodliwości nawozów, jak i środki zapobiegawcze, w ten bowiem sposób uniknąć mogą nietylko wielu nieprzyjemności, ale także i dość znacznych strat.

Z nawozów sztucznych, pospolicie u nas używanych, a więc jak siarkan amonowy, saletra chilijska, mączka kostna, superfosfaty, tomasyna, kainit a wreszcie wapno i gips, oddziałują szkodliwie na zdrowie ludzkie, szczególniej te, które znajdują się w stanie bardzo miałkim, a więcj tomasyna, mączka kostna, gips, wapno, te bowiem dostając się do narządu oddechowego, na gałkę oczną, lub, co gorsze, na świeże rany, drażnią je mechanicznie, powodując zaognienie i jątrzenie. Skutki te potęgują się, o ile do tego działania mechanicznego przyłączy się chemiczne, co przy niektórych nawozach np. wapnie palonem, superfosfatach i tomasówce ma miejsce. Jak szkodliwie oddziaływa to ostatnie na zdrowie ludzkie, tego dowodzi statystyka chorób robotników, zajętych w fabrykach tejże, wykazująca olbrzymi proc. chorób oczu i chronicznych zapaleń narządu oddechowego, przechodzących zwykle w gruźlicę.

Dla uniknięcia tychże skutków, należy przedewszystkiem zatem zwrócić uwagę, by robotnicy, zajęci czynnościami około wysiewu etc. nawozów, nie mieli żadnych ran, ani nawet najmniejszych zadraśnień, któreby pod wpływem drobnego pyłu nawozów mogły się zaognić. Dalej, by nie wdychiwali w siebie owego pyłu, a zatem, by wszelkie dotyczące czynności np. mieszanie, ważenie, przesypywanie wykonywane zawsze były na miejscach otwartych, przewiewnych, przyczem robotników należy tak ustawić, by im wiatr nie pędził pyłu w twarz. Zwrócić im także należy uwagę na niebezpieczeństwo tarcia oczu nieczystemi rękami, co wiele groźnych chorób tego czułego organu sprowadza, po ukończeniu zaś dotyczącej czynności polecić dokładne otrzepanie ubrania i umycie twarzy i rąk. W razach, gdy z konieczności musi się mieszać, czy mierzyć etc. łatwo się rozpylające nawozy w miejscach zamkniętych, należy robotnikom dać na oczy ochronne okulary, zaś na usta gąbki: przyrządy takie, jako niezbędne przy gaszeniu ognia, winny się znajdywać w każdem gospodarstwie. Wreszcie dla uniknięcia rozpylania się nawozów, poleca się je wysiewać w zmieszaniu z nieco wilgotną ziemią próchniczną lub torfem, co ma również i tę dobrą stronę, że przyczynia się do równomiernego rozdzielenia nawozu, a zarazem do jego zaoszczędzenia, gdyż wiatr nie unosi go wtedy milami na pola sąsiadów, jak to się np. przy rozsiewie tomasówki zwykle dzieje.

Kurs gorzelniczy. W Stacyi doświadczalnej dla gorzelnictwa i przemysłów pokrewnych przy c. k. państwowej szkole przemysłowej w Krakowie rozpocznie się dnia 1. maja b. r. sześciotygodniowy kurs gorzelniczy. Kurs ten obejmuje wykłady: 1) Technologii gorzelnictwa, 2) Botaniki; 3) Kontroli ruchu fabryki; 4) Chemii i fizyki; 5) Mechaniki; 6) Rachunkowości i ustawodawstwa gorzelniczego; 7) Ćwiczenia w laboratoryum chemicznem; 8) Ćwiczenia w laboratoryum mikroskopowem.

Wpisy odbywać się będą w dniach 29. i 30. kwietnia w kancelaryi Dyrekcyi c. k. wyższej szkoły przemysłowej w Krakowie, ul. Gołębia l. 20. Opłata szkolna wynosi 50 kor. dla krajowców, a 100 kor. dla obcokrajowców. Opłatę tę, a względnie podania o uwolnienie od całkowitej lub częściowej opłaty, odpowiednio udokumentowane należy złożyć przy wpisie.

Telegraficzne przepowiednie pogody. W bieżącym roku instytucya prognoz meteorologicznych została w krajach austryackich zaprowadzoną z dniem 1-go kwietnia, a trwać będzie do końca października. W tymże czasie otrzymywać zatem będą wszystkie urzędy telegraficzne codziennie, z wyjątkiem świąt i niedziel, depesze, zawierające przepowiednie co do stanu pogody dwóch dni następnych, opracowane przez Instytut meteorologiczny we Wiedniu. Każdy zatem, kto pragnie się dowiedzieć jaką będzie pogoda dnia następnego, winien się zgłosić do najbliższego urzędu telegraficznego popołudniu (depesze nadchodzą między 4—6-tą) i tu zażądać okazania depeszy. Depesza jest szyfrowaną, tj. pisana znakami, które się odczytuje przy pomocy t. zw. „klucza“, znajdującego się w każdym urzędzie telegraficznym. Sprawa ta ma bardzo doniosłe dla rolnictwa znaczenie, zwłaszcza, że przepowiednie te są zwykle bardzo trafne, prawdopodobieństwo ich bowiem przenosi 85%, polecamy ją też naszym rolnikom jak najgoręcej.

To i owo.

Praktyczny sposób sterylizacyi wody do picia

Próby robione w ministerstwie rolnictwa w Stanach Zjednoczonych dowiodły, że wystarcza wrzucić nieco soli miedzianych do studzien i rezerwoarów, których woda ma smak lub zapach niemiły, aby tę wodę naprawić. Miedź bowiem niszczy wodorosty i organizmy niższego rzędu, które w wodzie żyły. To doświadczenie stało się punktem wyjścia innych badań, tyczących się działania miedzi na zarodki chorobotwórcze. Przekonano się, że miedź i jej związki zabijają również i te zarodki. Stąd wynika rada dodawania do wody soli miedzi.

Wiele osób, nie znając zapewne badań p. Gautier i Galippe, którzy dowiedli nieszkodliwości miedzi, wyrażało obawy pod tym względem. Lekarz amerykański ponownie złożył dowody nieszkodliwości miedzi, a jednocześnie podał praktyczny sposób spożytkowania jej bakteryobójczych właściwości. W celu sterylizowania wody posługujmy się nie solami miedzi, ale poprostu płytą miedzianą o powierzchni 50—60 cm. kwadratowych, zupełnie czystą i wytartą pomeksem. Tę płytkę wpuszczamy do naczynia z wodą, zawierającego 4—5 litrów wody i to wszystko. Płytka moknie cztery, sześć do ośmiu godzin. Po upływie tego czasu woda jest sterylizowana i można ją pić. Płytę można nalać drugą wodą. Dobrze ją niekiedy oczyścić kamieniem pomeksowym, skoro zaczyna czernieć.

Lekarz, o którym mowa i jego rodzina, używali takiej wody przez cały rok i wszyscy doskonale się mieli. Ponieważ i na jarzynach nieraz żyją liczne kolonie mikrobów, nie zawadzi przed spożyciem, zwłaszcza takich, które jak rzodkiew lub sałaty jemy na surowo, zanurzyć je na czas jakiś w wodzie z małą domieszką soli miedzianych lub poprostu w naczyniu miedzianem niebielonem. Wystarczy dwie godziny takiej kąpieli do wyjałowienia jarzyn ze szkodliwych pasożytów.

Szkody poczynione w sadach przez zające dosięgły w bieżącym roku, z powodu wielkich zasp i zawiei śnieżnych bardzo wielkich rozmiarów. Drzewo owocowe, jeżeli zostało miejscami pokaleczone przez zające, można jeszcze odratować przez wygładzenie rany ostrym nożem i zasmarowanie jej zwykłą maścią ogrodniczą (po równej części prawdziwego wosku pszczelnego, żywicy białej i oliwy). Jeżeli zaś kora została ogryzioną zupełnie dookoła, wówczas drzewko takie najlepiej wyrzucić, a nowe posadzić. Środków zapobiegawczych, polecanych przez różnych szarlatanów, jak smarowanie drzew żółcią, starem sadłem itp. nie powinniśmy używać, gdyż środki te, jako tłuste, zatykają pory w korze i nie pozwalają drzewom oddychać. Zapobiegać możemy tylko bieleniem mlekiem wapiennem i dosyć wysokiem oparkanieniem siatką drucianą, która, jako przewiewna, nie dopuszcza do zawiań śniegiem, a przytem takie ogrodzanie jest dziś najtańszem i najtrwalszem.

Pokłady saletry chilijskiej nie tak prędko się wyczerpią, jakto w ostatnich czasach rozgłaszano, świeżo bowiem odkryte zapasy w dystryktach Antofagoste, Taltal i Tocopilla, okazały się bardzo bogatymi. Wedle najnowszych obliczeń, saletry wystarczy zatem jeszcze na całe bieżące stulecie, i to biorąc w rachubę normalny, dotychczasowy ciągły wzrost jej konsumcyi.

Budowle żelazno-betonowe znajdują coraz częściej zastosowanie w gospodarstwach wiejskich. W ostatnich czasach zbudowano w Schönrotherhal koło Mülheim nad Renem, w dobrach hr. Fürstenberga, wielką stajnię na 40 koni z dwoma piętrami na słomę, siano itd, całą z żelaza i betonu. Budynek ten ma 22 m. długości, 17 m. szerokości i 11 m. wysokości i mieści w czterech rzędach po 10 stanowisk dla koni. Wobec tego, że zarówno ściany i filary, jak i powały, podłoga, dach i schody są całkowite z żelazo-betonu, budynek ten jest najzupełniej zabezpieczony przed pożarem, a zarazem przed szkodnikami jak myszami i szczurami, które w naszych stajniach tak wielkie szkody czynią. Zaletą dalszą jest nadzwyczajna wytrzymałość podłóg na ciśnienie ciężaru, obliczona w zasadzie na 1200 kg. na 1 metr kwadratowy, a wykazująca przy obciążeniach próbnych do 5.000 kg. zaledwie $^1/_5$—$^1/_2$ mm. odchylenia.

Konserwowanie jaj. G. G. Grenand, (Paryż) miał według wiadomości „Westdeutscher Wirtschaft“ wynaleść nowy środek, służący do konserwowania jaj przez dłuższy czas. Środek ów składa się z mieszaniny 200 gramów krzemianu sodowego, 2 gramów fosforanu sodowego, 2 gr. cukru i 600 gr. wody, do której dodaje się 200 gr. 13-procentowego kwasu solnego. Płynem w ten sposób otrzymanym zalewa się jaja, tak, żeby były zupełnie przykryte.

Po kilku minutach środek ów krzepnie i zamienia się w masę żelatynową, która w zupełności usuwa wpływ powietrza i wyklucza równocześnie parowanie wilgoci, zawartej w jajach. Ten sam środek nadaje się także do konserwowania owoców, jarzyn, masła, sera i drobiu.

Ile waży 1 m³ słomy, siana, koniczu itd.? Podajemy tu daty, uzyskane przez redakcyę „Deutsche landwirtschaftliche Presse“ od praktycznych rolników, a zatem nie kalendarzowe. — I tak:

1 m³ słomy pszennej	waży	około	38	kg.
„ „ żytniej	„	„	40	„
„ „ owsianej	„	„	44	„
„ „ jęczmiennej	„	„	41	„
„ „ strączkowych	„	„	42	„
„ dobrego siana łąkowego . .	„	„	75	„
„ średniego „ „ . .	„	„	55	„
„ siana koniczynnego	„	„	58	„
„ trawy łąkowej	„	„	340	„
„ koniczyny świeżej	„	„	340	„
„ liści buraczanych	„	„	378	„
„ buraków	„	„	625	„
„ ziemniaków	„	„	669	„
„ plewy	„	„	218	„

Praktyczny sposób sprawdzania prawdziwości iloczynów. Mając sprawdzić iloczyny, powstałe z pomnożenia większych liczb, posługiwać się można następującym sposobem: Dodaje się poszczególne cyfry mnożnej, w razie zaś, gdy otrzymana suma będzie wielocyfrową, dodaje się i jej cyfry tak długo, dopóki nie otrzyma się sumy jednocyfrowej. Tak samo postępuje się i z mnożnikiem. Otrzymane w ten sposób liczby mnoży się przez siebie i w razie, gdy otrzymamy iloczyn, będzie liczbą wielocyfrową, dodaje się jego poszczególne cyfry, aż póki nie otrzyma się sumy jednocyfrowej. Następnie tak samo postępuje się z mającym być sprawdzonym iloczynem, to jest: dodaje się

jego poszczególne cyfry do tego czasu, aż dadzą sumę jednocyfrową. Suma ta w razie, jeśli mnożenie było dobrze wykonanem, będzie się równała poprzedniej, powstałej z pomnożenia dwóch poprzednich liczb. Następny przykład dostatecznie to objaśnia:

$$253648 \times 5432 = 1377815936$$

$$5 + 4 + 3 + 2 = 14, \quad 1 + 4 = 5$$

$$2 + 5 + 3 + 6 + 4 + 8 = 28, \quad 2 + 8 = 10, \quad 1 + 0 = 1$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$1+3+7+7+8+1+5+9+3+6=50; \quad 5+0=5$$

A zatem w przykładzie tym ostateczna suma cyfr iloczynu (5) równa się iloczynowi ostatecznych sum mnożnika i mnożnej (5), czyli mnożenie powyższe wykonane zostało dobrze. Sposób ten wydaje się napozór uciążliwym, w rzeczywistości jednak jest bardzo wygodnym i łatwym.

Odpowiedzi od Redakcyi.

WPan A. W. Przepraszamy najmocniej za spóźnioną odpowiedź. Redaktor pisma jest równocześnie kierownikiem biura rachunkowego, wyjeżdża zatem często do majątków i stąd opóźnienie w sprawach, w których sam decyduje.

Z bibliografi rolniczej.

Skorowidz leśny. Ignacy Szczerbowski. Lwów 1907. Nakładem własnym, 8-a opr. Cena 3 korony.

Powyższe dzieło podzielone jest na trzy części. W pierwszej podane są najpotrzebniejsze leśnikowi w praktycznem zajęciu wzory, obliczenia i tabele z różnych technicznych gałęzi wiedzy; następnie wzory z dziedziny samego leśnictwa, a więc wiadomości z użytkowania i hodowli lasu i co do wymiaru drzew i drzewostanów. Dalej okazują się tu, po raz pierwszy w języku polskim, przepisy kolejowe i taryfy, odnoszące się do przewozu płodów leśnych, co ze względu na wzrastający z każdym dniem handel i popyt na płody leśne, ma dla właścicieli lasów bardzo doniosłe znaczenie. W końcu tej części podane są niektóre wiadomości z dziedziny łowiectwa.

W części drugiej mieszczą się wiadomości ze statystyki i szkolnictwa leśnego. Ze względu na toczący się ciągle spór o stanowisko i poziom krajow. Szkoły gospodarstwa leśnego we Lwowie, interesujące jest zestawienie imiennego spisu wszystkich uczniów, którzy ukończyli tę szkołę od czasu jej założenia (1874 r.) do dziś, ze spisem ukończonych słuchaczów wydziału leśnego w wyższej szkole ziemiaństwa w Wiedniu i porównanie posad i stanowisk, jakie zajmują w kraju jedni i drudzy.

Najobszerniej opracowaną jest część trzecia, zawierająca wiadomości o lasach, administrowanych przez państwo. W poglądzie historycznym na dawne dobra koronne w Galicyi, oddaje autor usługę szerszemu ogółowi, który bądź to nie znał dawniejszych prac ogłoszonych w tym kierunku, bądź też niema przystępu do źródeł urzędowych, zapoznając go z dziejami dóbr tych przed i po rozbiorze Polski. Z urzędowych źródeł i cyfr jakie „Skorowidz“ podaje, pokazuje się dopiero, jaki to olbrzymi majątek zabrała Austrya w Galicyi i jak lekkomyślnie nim prawie przez cały wiek administrowała.

Wobec leśników największą może zasługą jest zestawienie imiennego spisu wszystkich właścicieli lasów i stałego personalu, pracującego w leśnictwie. Dotychczas bowiem nie było żadnego publicznego źródła, z któregoby się można było dowiedzieć bliższych szczegółów o naszych majątkach leśnych, a cóż dopiero mówić o braniu jakichś wiadomości o zawodowych leśnikach, tam zajętych. Wyliczenie więc wszystkich pracowników tego samego zawodu, musi mieć dla tego stanu doniosłe znaczenie. W celach organizacyjnych, handlowych i informacyjnych, stanowić będzie odtąd „Skorowidz“ w leśnictwie najlepsze źródło.

Do „Skorowidza“ dołączona jest mapa Galicyi, dająca znakomity przegląd rozmieszczenia lasów prywatnych i państwowych i wielkość oraz obszar politycznych inspekcyj leśnych.

Jak więc z powyższego rozpatrzenia widzimy, wydawnictwo to zawiera mnóstwo wiadomości, mogących zainteresować nietylko leśnika. Jakkolwiek jest to pierwsza próba na tem polu, to przecież przyznać trzeba, że wypadła ona bardzo dobrze, tak, że bez wątpienia spełni życzenie autora i wyruguje podobne wydawnictwa niemieckie, tem bardziej, że w ten sposób opracowanym i pomyślanym podręcznikiem nie może się zagranica dotychczas pochlubić. *bj.*

Wiadomości handlowe.

Lwów, w kwietniu 1907.

Zbyt spóźniona wiosna i konieczność przyorania pod grubemi warstwami śniegu zmarniałego żyta ozimego, a po części także pszenicy, to okoliczności, które spowodowały silny popyt na nasiona zarówno zboża, jak roślin pastewnych i skutkiem tego też ceny tych produktów doznały dalszej znaczniejszej podwyżki. Jednakowoż niektóre gatunki zbóż, jak owies, jęczmień, pszenica jara i żyto jare, pomimo chęci płacenia wysokich cen, trudno otrzymać w żądanych jakościach i ilościach.

Płacono za 50 kg. w koronach:

Pszenicę 9·00—9·50, żyto 7·00—7·50, jęczmień pastewny 7·80—8·20, jęczmień browarniany 8·50—9·00, owies 9·50—10·50, groch pastewny 8·00—8·40, groch „Victoria“ 11·00 — 12·00, bobik 7·00—7·25, wyka 7·00 – 7·50, koniczyna czerwona 60·00—75·00, koniczyna biała 35·00—45·00, koniczyna szwedzka 65.00 do 75·00, tymotka 30·00 – 35·00.

Nakładem Biura rachunkowo - rolniczego we Lwowie
Redaktor odpowiedzialny: **Józef Sas Biliński.**

Drukarnia Udziałowa, Lwów, Kopernika 20.